السلسلة : الطبيـة الرياضيـة
إشراف أ. د زكى محمد محمد حسن
العدد (٢)

الريـــاضـــي

و

الغذاء المتوازن ـ الداء و الدواء

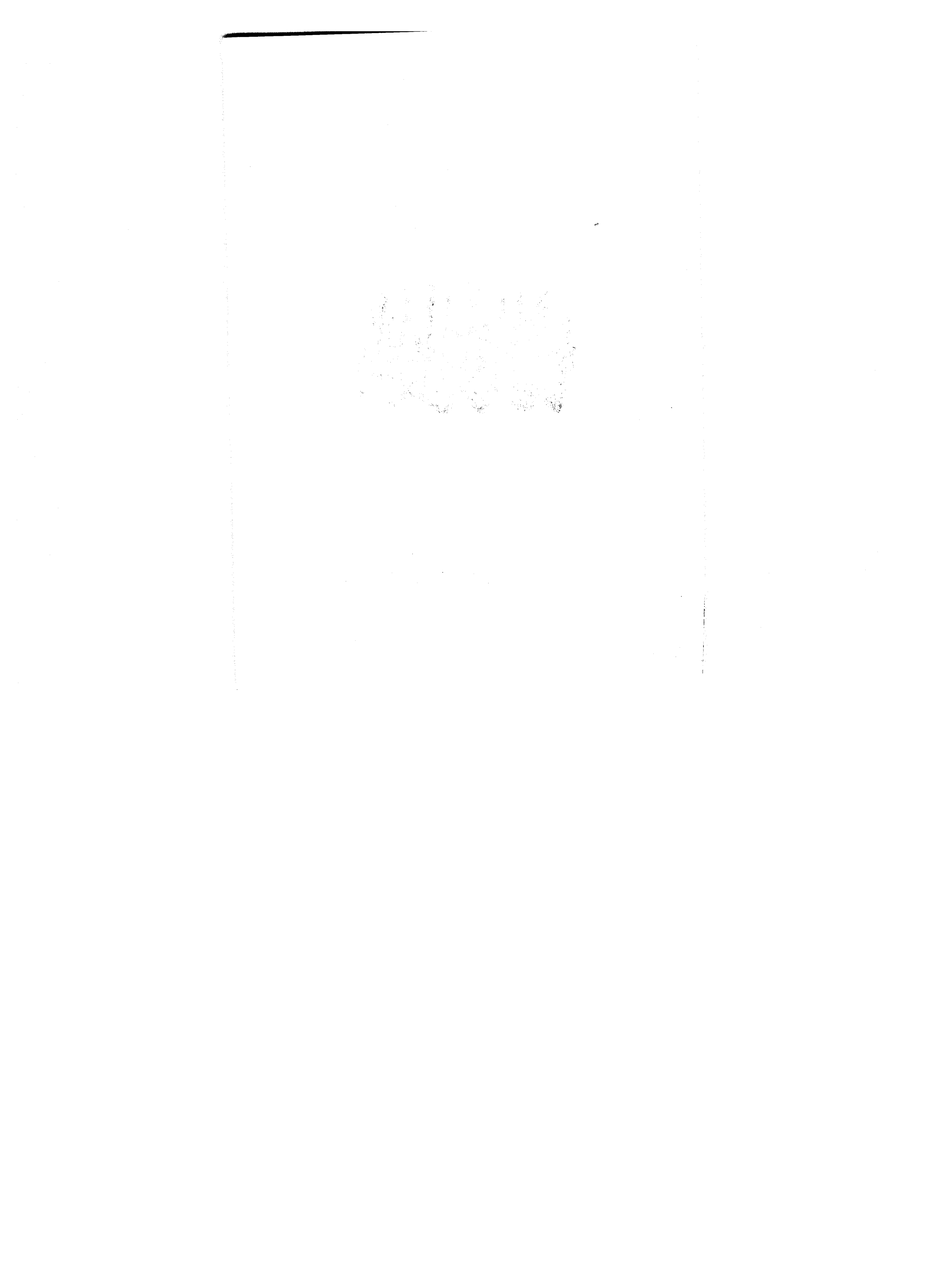
الأستاذ الدكتور
زكى محمد محمد حسن
كلية التربية الرياضية للبنين
جامعة الإسكندرية

دكتور
محمد صلاح الدين صبري
استشاري الطب الرياضي
و العلاج الطبيعى

٢٠٠٦

المكتبة المصرية
للطباعة والنشر والتوزيع
٣ ش أحمد ذو الفقار – لوران الإسكندرية
تليفاكس : ٠٠٢/٠٣/٥٨٤٠٢٩٨
محمول : ٠١٢٤٦٨٦٠٤٩

بسم الله الرحمن الرحيم



تقديم السلسلة

يتوقف الأداء الرياضى الأمثل على مجموعة من العوامل المتداخلة منها ما يختص بالتدريب ونوعيته، ومنها ما يختص بشكل وتكوين جسم اللاعب (أو نمطه حسب ما هو شائع أن يطلق عليه)، وكذا لياقته، ومنها ما يتوقف على توافر الامكانيات المناسبة لتهيئة اللاعب بإختيار اجتماعياً ونفسياً لاجتياز حاجز البطولة.

ولقد تسيدت مصرنا الحبيبة ولسنوات عديدة جميع البطولات العربية والافريقية بلا منافس تقريباً، إلا إننا بدأنا نفقد هذه البطولات الواحدة تلو الأخرى دون محاولة جديدة لوقف هذا التدهور الرياضى الذى أصاب جميع الفرق المصرية تقريباً، ويرجع ذلك إلى عدة أسباب أهمها ارتفاع المستوى الرياضى فى الدول العربية والافريقية، وعدم اتباعنا الاساليب العلمية الصحيحة فى اعداد وتدريب وتمرين اللاعبين، وأخيراً ضيق القاعدة الرياضية فى مصر والتركيز على لعبة واحدة هى كرة القدم دون الاهتمام بسائر اللعبات الأخرى خاصة الالعاب الفردية، التى انزوت فى الظل وحق علينا القول بأننا شعب كروى.

والسؤال الذى يدور فى الاذهان الآن هو:

- هل نفتقد الموهبة الرياضية فى شبابنا؟

- أم ان الأمر يرجع إلى عوامل بيئية تقلل من قدرنا الرياضى؟

وحقيقة الأمر أن اللاعب المصرى الذى يصل إلى مرتبة البطولة المحلية موهوب بطبيعته، وإذا اتيحت له فرصة التدريب والاحتكاك الرياضى أسوة بقرينه الأجنبى لتفوق عليه، يبلغ البطولات الدولية وحقق فيها اعظم النتائج

ولن يتأتى ذلك إلا إذا بذل كل منا غاية الجهد فى مجال تخصصه ومن خلال العمل الجماعى.

الأمر الذى سوف يجعلنا بإذن الله جل وعلى شأنه نصل إلى ما ننشده من عزة ومجد.

وتعتبر الثقافة الطبية الرياضية احد أهم المجالات التى يمكن عن طريقها تثقيف القارئ فى شتئ المجالات التى لها علاقة دراسة الأداء الرياضى وعلاقته بمكونات الجسم المختلفة، ومن ثم تحسين هذا الأداء، فالبرغم من أن تركيب الجسم الإنسانى معقد إلى حد كبير، ألا أنه متكامل ودقيق ويعمل كوحدة واحدة، فى معنى آخر عندما يتطلب من أى منا القيام بمجهود رياضى، فيجب ان نعرف أن مثل هذا الأمر يتطلب كمية من الطاقة، والتى يستمدها الجسم من المواد الغذائية التى تهضم عن طريق الجهاز الهضمى ثم تنقل بواسطة الدم إلى جميع أجزاء الجسم، كما يمد الجهاز التنفسى الجسم بحاجته من الاكسچين اللازم لاكسدة المواد الغذائية، واستخراج الطاقة، ويعمل الجهاز العصبى على تنظيم عمل جميع اجهزة الجسم فى آن واحد تحقيقاً للتوافق بينهما، وأخيراً يقوم الجهاز الاخراجى بالتخلص من العضلات الناتجة من جميع العمليات السابقة.

وسوف نحاول هنا ومن خلال هذه (السلسلة الطبية الرياضية) التى تضم العديد من النظريات والتطبيقات، والتى من وضعت من قبل نخبه من المتخصصين الاكاديميين فى المجال الرياضى والطبى والعلاج الطبيعى، أن نمد القارئ العزيز بأحدث هذه النظريات والدراسات التطبيقية فى هذا المجال، بغية توفير هذه المعلومات لجميع متخصصى المجال الرياضى من -

أبناءنا المدربين والمدرسين، وكذا طلاب وطالبات كليات التربية الرياضية، وتزويدهم بثقافة طبية رياضية سليمة، تساعدهم على إكتساب المهارات والعادات والسلوكيات، وتطويعها، بما يسمح لهم بالاستمتاع بمزيد الصحة وبكل سعادة ومرح.

وأخيراً يدعوا اشراف السلسلة الطبية الرياضية جميع المتخصصين فى مجالات التربية الرياضية والبدنية وكذا العلوم المرتبطة بها للمشاركة فى هذه السلسلة لكى يتسنى لنا نشرها، من خلال المكتبة المصرية للنشر والتوزيع بالاسكندرية .

مع خالص تحياتي وتقديري

المشرف العام

أ.د/زكي محمد محمد حسن

مقدمة العدد

سبق لنا ان تناولنا فى أكثر من عدد من السلسلة الطبية الرياضية ما يتعلق بالأداء والحقائق فيما يتعلق بتغذية الرياضيين، وكذلك بعض الاعتقادات الخاطئة فى تغذية الرياضيين .... الخ، ومن الموضوعات التى تتعلق بتغذية الرياضيين، ونظر لطول موضوع التغذية عامة وتغذية الرياضيين خاصة، نحاول ان نمد القراء الاعزاء من ابناؤنا العاملين فى المجال الرياضى عامة – نمدهم ببعض من المعلومات حول هذا الشأن، ولكن من زاويا مختلفة، وفى اسلوب سهل شيق، باعتبار ان التغذية والغذاء من اساسيات المحافظة على الحياة، والتى فى كثير من الاحيان يشئ البعض منا فهمها وسوء استخدامها، وذلك من منطلق اعتقادات خاطئة، او ثقافة محدودة فى هذا الاتجاه ونحن اذا نحاول اليوم ومن خلال هذا العدد ان نتطرق الى نفس الموضوع والخاص بتغذية الرياضيين، ولكن من زاوية مختلفة، حيث سوف نتناول من خلال هذا العدد، ما الذى يجب ان يعرفه الرياضى، وليس الرياضى بحسب بل جميع العاملين والمتخصصين فى المجال، عن الغذاء المتوازن، ومن خلال مجموعة من الاستخلاصات والمعلومات التى سبق الاشارة اليها فى اعداد سابقة، وفيما يتعلق بمصادر الغذاء ولكن اليوم نضيق نظام الواجبات والسعرات الحرارية، وما هى الامراض التى تنشأ عن عدم توافر الغذاء المثالى المتوازن من الهزال والسمنة، وكيفية حساب عدد الشهور المطلوبة لانقاص الوزن، اضافة إلى بعض الجداول التى توضح نوعية الاطعمة ومحتواها من السعرات الحرارية، ثم التطرق وصف الغذاء كعلاج ما الاشارة الى الغذاء المتوازن، وختاماً بالدواء وتحضيره وصوره المختلفة

وكيفية تعاطيه والادورية الاكثر استخداماً فى المجال مع اشهر انواع العلاجات الوضعية فى المجال الرياضى.

آمالين من خلال ذلك تزويد قراءنا الاعزاء بثقافة صحية طبية سليمة تساعدهم على اولاً اكتساب العادات والممارسات الصحية والسلوك الصحى السليم، ثانياً: تطبيق بعض ما جاء فيها اذا كان عملهم فى المجال الرياضى ليستدعى ذلك، أو على الأمثل معرفة ما يدور حولهم من حالات تتعلق بالرياضة والرياضيين.

مع خالص تحياتي وتقديري

الأستاذ الدكتور

أ.د/زكي محمد محمد حسن

الـريـاضـي

الغذاء المتوازن - الداء والدواء

الغذاء الرياضي المتوازن

لقد لوحظ ان الزيادة الكبيرة فى نوعية اى من المواد الغذائية عادة ما يتسبب فى حدود الكثير من الامراض والتى نحن فى حل منها، خاصة اذا عرفنا ان زيادة الدهون تؤدى الى المعاناة من امراض القلب والتى اهمها تصلب الشرايين وارتفاع ضغط الدم الشريانى، وأمراض القلب، بينما زيادة البروتينات عن الحد اللازم للجسم يؤدى الى تكوين بعض المواد الضارة بالجسم مثل اعراض البولينا والنشادر، كذلك الحال بالنسبة الى المواد الكربوهيدراتية وبالتالى فإن تكوين وجبة غذائية يعتبر ضرورة ملحة، خاصة بالنسبة لهؤلاء الذين يدركون اهمية الغذاء، كذلك اهمية اتباع القواعد الغذائية الطبية السليمة عند تشكيل الوجبة المتوازنة للشخص عامة - والرياضى خاصة وهو الامر الذى نتناوله فى هذا العدد - خاصة بالنسبة للشخص الرياضى.

الغذاء:

هو ذلك المزيج من المواد الغذائية، ذات الطعم المستساغ والتى تدخل فى بناء الجسم أو تمتص فى الدم، فتقلل من فقد المكونات الضرورية للجسم، فيجب ان نعرف اننا نحن مصنوعون مما نأكل فالطعام يستخدم كالآتى:

١ -عملية النمو:

وذلك خلال تحويل الطعام إلى عضلات وعظام وسائل دم ونسيج مخ ... الخ.

٢ -عملية الترميم:

من خلال تعويض التالف اليومى من الخلايا المهدمة. (١)، (٢)
عملية الترميم تستخدم مواد البناء (البروتينات) ومصدرها:

– اللحوم بأنواعها والسمك والبيض واللبن والجبن والبقوليات (الفول / اللوبيا والفاصوليا والبسلة) البذور (الفول السوداني والسمسم ... الخ).

٢ - توليد الطاقة:

وتكون من خلال مواد تحرق لامداد الجسم بالطاقة اللازمة لقيام اعضاء الجسم بوظائفها الحيوية (فى اليقظة والنوم) والمحافظة على حرارة الجسم وهذه المواد، تتمثل فى كل من:

- الكربوهيدرات:

أ - النشويات: قمح وذرة وأرز وبطاطس.

ب - السكريات: عسل ومربى وسكر وفاكهة.

- الدهنيات:

مصدر للطاقة وتخزن فى طبقة تحت الجلد لحفظ حرارة الجسم كذلك تغلف الاعضاء الداخلية لتثبيتها فى مواضعها وحمايتها من الصدمات. والمواد الدهنية فى الطعام تشعر بالشبع لانها تفرغ المعدة بعد مدة.

مصدر المواد الدهنية:

حيوان: زبد ومسلى والشحوم الحيوانية.

نباتي: سائلة فى درجة حرارة الجو مثل الزيت البذرة الذرة.

٤ - الوقاية من الامراض:

من خلال تناول الفيتامينات التى تساعد على علامة الانسجة وقيامها بعملها ونقصها يسبب خلل فى وظائف الجسم ويحدث نقصها امراض البصر.

• فيتامين أ:

نقصها يسبب العشى الليلى وتوجد بكثرة فى البيض واللبن والزبد والجزر والخضروات الطازجة.

• فيتامين ب:

نقصها يسبب اضطراب التمثيل الغذائى بالدم والاعصاب .. التهاب الاعصاب اضافة هزال (مرض البرى برى) وتوجد فى القمح والذرة والشعير واللحوم والخميرة الكلاوى.

• فيتامين ج:

نقصها يسبب ضعف الاوعية الدموية (الاستربوط) وتتواجد فى الفواكة الطازجة والموالح والخضروات والطازجة .. الطماطم .. حبوب منبته.

• فيتامين د:

نقصه يسبب لين العظام والكساح ويتواجد فى الكبده والدهون مع التعرض للشمس يحول دهن الجسم *17 Dehydrocholsles Terol* إلى *V.T.D.*

• فيتامين هـ:

نقصه يسبب الوهن العضلى والذهنى ويتواجد فى الخس والجرجير والبقدونس والخضروات.

الاملاح المعدنية

١ - ملح الصوديوم:

ملح الطعام ونقصه يسبب التقلصات العضلية والوهن العصبى والعضلى حيث أنه اساس النشاط الأيونى بالخلايا.

٢ - ملح الكالسيوم:

موجود باللبن ومنتجاته ونقصه يسبب وهن ومسامية العظام (لين عظام وكساح) - يدخل فى تخثر الدم لمنع النزيف - كذلك فى تكوين الاسنان.

٣ - ملح الحديد:

يوجد فى القمح والذرة والسبانخ والخرشوف واللحوم والبيض والكبد ونقصه يسبب الانيميا (فقر الدم).

٤ - ملح البوتاسيوم:

بالفواكة والخضروات الطازجة ونقصه يسبب ضعف العضلات والخمول والإمساك (فقدان الشهية).

٥ - ملح الفوسفور:

باللحوم خاصة الاسماك ونقصه يسبب ضعف بالتمثيل الغذائى للعضلات ووهن عضلى، كذلك وهن العظام (لين عظام وكساح).

٦ - ملح الزنك:

نقصه يسبب خلل فى عملية امتصاص النشويات والدهنيات والبروتينات وأمراض سوء تغذية.

٧ - السوائل:

الماء حيث ان الماء اساس التفاعلات البيولوجية للخلايا وينظم درجة حرارة الجسم.

وقلة السوائل تسبب ضعف الاداء والجفاف والامساك. لذلك يجب أن يعطى يكميات كافية لاستعواض الفاقد عن طريق التبول وف يحالة المرض يجب الا تقل كمية المياه التى يشير بها المريض عن (٨ أكواب) ١ لتر.

أمراض الغذاء

وفى تقديم بسيط يثبت ان سوء التغذية لدى الاطفال بحرمانهم من مواد البناء ونشاطه يجعل الطفل عاجز عن التفكير السليم، مع تأخر فى الدراسة، مع نقص المهارات الفنية – كما يجب ان نعرف ان سوء التغذية أثناء الحمل أو فى السنتين الأولتين لا يمكن تعويضهما.

١ - سوء نقص التغذية:

يؤدى الى تأخر النمو .. نقص الوزن .. فقر الدم .. لين العظام .. تسوس الاسنان.

٢ - الافراط في التغذية:

يؤدى الى البدانة .. البول السكرى .. أمراض القلب والدورة الدموية وتصلب الشرايين .. ارتفاع ضغط الدم والنقرس.

٣ - أمراض تنقل عن طريق الطعام:

طعام ملوث بالميكروبات خاصة الاطعمة النيئة أو المثلجة الملوثة فى

فصل الصيف حيث ارتفاع الحرارة وتكاثر الذباب مسبباً أمراض التيفود والباراتيفود والدرن المعوى والدوسنتاريا الباسيلية والاميبية والاسهال الصيفى والكوليرا .. والديدان الطفيلية مثل الاسكارس والانكلستوما.

- **الوقاية:**

إتباع قواعد النظافة العامة وسلامة مصدر الطعام والتداول والحفظ .. غسل الايدى قبل الاكل وغسل الانكلوستوما.

– الطهى الجيد للقضاء على الميكروبات والطفيليات خاصة الالبان (المبسترة) .. النظافة الشخصية.

– القضاء على الذباب والصراصير .. التطعيم.

تجنب تلوث الطعام

سلامة مصدر التداول:

الحفظ السليم للطعام بعيداً عن الذباب والاترية بعمل (غطاء) .. الطهى للقضاء على الميكروبات والطفيليات بالغلى (اللبن) والتعليب أثناء الفوران أو المبسترة .. ضرورة قضاء الحاجة بالمراحيض الصحية مع الاهتمام بالنظافة الشخصية وغسل الايدى بالماء والصابون قبل تداول أو تناول الطعام والتبرز .. غسل الاوانى بالماء الساخن والصابون وعدم استعمال ماء ملوث فى تحضير الطعام.

تلوث الطعام:

عادة ما يتم تلوث الطعام نتيجة احتواء الطعام على الجراثيم أو بويضات الطفيليات أو مواد سامة أو ضارة.

طرق التلوث:

ويحدث نتيجة عدم توافر الاشتراطات التالية والمتمثلة فى.

١ – عدم توفر النظافة فى الانتاج أو التصنيع أو التداول لعدم اتباع العادات الصحية السليمة للجهل، أو عدم توافر شروط النظافة.

٢ – عن طريق المريض / حامل الميكروب المرضى: الذى يحوى افرازه (بول / براز / لعاب أو تقيح جراثيم المرض) الذى يلوث الطعام باصابعه اذا لم يراعى غسل اليد بالماء والصابون مثل التداول خاصة مصنعى ومتداولى الغذاء من وطباخ / عامل حلوى / ومثلجات.

٣ – الذباب: الذى ينقل الجراثيم من الفضلات والافرازات والقمامات إلى الطعام المكشوف.

٤ – استخدام مادة ملوث لغسل الطعام أو تحضيره أو غسل الاوانى.

٥ – الطعام المكشوف للأتربة التى تحتوى جراثيم الامراض.

المواد البروتينية: (الزلاليات) والتي نري أنها تستخدم:

١ – للبناء.

٢ – للاستعواض

احتياجات الفرد من المواد البرتينية

– الاحتياج اليومى للرجل المتوسط من البروتينات يتراوح ما بين ٧٠ – ١٠٠ جم بروتين / ى، بينما نرى ان والاطفال يحتاجون كميات أكبر بالنسبة لوزنهم عن البالغين.

– يمكن الحصول على الطاقة من خلال استهلاك البروتينات وينتج منها فضلات اليوريك للاسيد الذى يرهق الاجهزة الاخراجية (على الأخص والكلية) .

مصدرها:

حيوانى: اللحوم بأنواعها والاسماك والبيض واللبن ومنتجاته .

نباتى: بقول (فول ولوبيا وفاصوليا وبسلة .... الخ) .

- **الأملاح:**

لا سيما النحاس والكوبالت والمنجنيز والزنك) .

- **الزنك:**

يحتاج جسم الإنسان ٩٦, جم ويعمل الزنك على امتصاص الغذاء بعد الهضم ونقصه يسبب خلل فى عمليات امتصاص الغذاء وتزداد الحاجة اليه اثناء الحمل خاصة السيدات ونقصه يسبب مولود ناقص الوزن ذو رأس صغير بطئ النمو (نقص وسؤ تغذية) كذلك نقص فى مناعة الجسم. لذا فإن فيروس الايدز يزيد تأثيره بالافتقار للزنك وادمان الكحول والكحول يسبب نقص الزنك كذلك الممارسة الجنسية تفقد الجسم ما يجمع من الزنك طوال يوم كامل.

مثال لوجبة غذائية متوازنة

- $\frac{1}{4}$ رغيف — ٨٠ سعر — ٣ جم بروتين
- ١ بيضة — ٧٠ سعر — ٤ جم بروتين
- ١ كوب لبن غير مغلى — ٧٠ سعر — ٧ جم بروتين
- ١٠٠ جم سمك — ١٠٠ سعر — ٢٠ جم بروتين
- ١ ملعقة كبيرة ارز — ٣٠ سعر
- ١ ملعقة صغيرة زبد — ٣٠ سعر
- ١ ملعقة صغيرة مربى — ٣٠ سعر
- ١ ملعقة صغيرة عسل — ٣٠ سعر
- ١ ملعقة صغيرة سكر — ٢٠ سعر
- ,٥ فنجان ايس كريم — ٢٠٠ سعر
- ١ تفاحة / برتقالة — ٥٠ سعر
- ١ موزة — ١٠٠ سعر
- ١ كوب عدس — ١٠٠ سعر
- ١ طبق خضار مطبوخ — ١٠٠
- ١ طبق بليلة طبق صغير — ١٠٠ سعر
- ١٠٠ بطاطس — ١٠٠ سعر

نظام الوجبات والسعريات

مثل التطرق إلى نظام الوجبات والسعرات الحرارية يجب أن نعرف بعض من المعلومات الخاصة بوحدة قياس كمية الطاقة المتولدة التى تسمى السعر الحرارى، ومن وجهة النظر العلمية أن الجسم البشرى يمثل آلة، فهو يحتاج الى وقود لامداد الجسم بالقوى المحركة للعضلات والقوى الحيوية للانسجة، وفى هذا الصدد وحده قياس كمية الطاقة المتولدة تسمى بالسعرات.

- **السعر الحراري:** هو الطاقة اللازمة لرفع درجة حرارة ١سم٣ ماء درجة واحدة مئوية.

- **السعرات:** هى وحدات الطاقة التى يمكن الحصول عليها من مواد الغذاء.

وقد أمكن حسابها كالتالى:

- ١ جم كربوهيدرات يعطى ٤,١ سعر واحتياج الشخص البالغ، الممارس لمجهود عادي ٢٢٠ جم.
- ١ جم بروتينات يعطى ٤,١ سعر واحتياج البالغ مجهود عادى ٦٥ جم.
- ١ جم دهنيات يعطى ٩,٣ سعر واحتياج البالغ، الممارس لمجهود عادى ٣٠ جم.

الإجمالى : ٢٢٠ × ٤,١ = ٩٠٢,٠ سعر حرارى.

٦٥ × ٤,١ = ٢٦٦,٥ سعر حرارى.

٣٠ × ٩,٣ = ٢٧٩,٠ سعر حرارى

١٤٤٧,٥ أى ١٥٠٠ سعر حرارى.

وقد أمكن حساب ما يستهلكه الجسم من الطاقة حسب المجهود المبذول وأمكن ايجاد العلاقة بين المتناول من الطعام والمستهلك من الطاقة ووجدوا أن السمنة عبارة عن طعام به سعريات زائدة عما يستهلكه الجسم فيتم تحويل الطعام الى دهون تترسب للتخزين فى الخلايا الدهنية وبمرور الايام تتراكم هذه الدهون وتحدث البدانة مع ملاحظة أن زيادة الدهون تكون زيادة الفروق مسببة تشوه فى القوام ومضاعفات مرضية بالعظام والمفاصل علاوة على ان الوزن الزائد حمل اضافى يزيد العبأ على العضلات والقلب واجهزة الجسم فتقل اللياقة البدنة.

- **الهــزال:**

فهو ذلك المرض أو الحالة المرضية التى تنتج عن فقد الوزن وتنتج بالتالى من نقص الغذاء عما يستهلكه الجسم من الطاقة فيتعود الجسم باستهلاك الدهون المخزنة وفى حالة نضوبها يبدأ باستهلاك بروتين الجسم.

وفى هذا الصدد يمكن فقدان الوزن بتنظيم الغذاء من خلال تناول وجبات سعراتها أقل من المستهلك فيحدث انقاص للوزن وللمحافظة على القوام يتم اجراء التمرينات الرياضية مع غذاء متوازن يحوى جميع العناصر ويحسب سعرياته.

لذا فان ا لحسابات الحديثة لانقاص الوزن تكون كالتالى:

١ – قياس وزن الشخص المراد علاجه بإنقاص وزنه.

٢ – حساب الوزن المثالى = مقياس الطول – ١٠٠.

٣ – حساب الوزن الزائد = الوزن الحالى – الوزن المثالى.

٤ – حساب الوزن الزائد بالسعرات = الوزن الزائد كم × ١٠٠٠ × ٩,٣.

٥ – حساب عدد الايام المطلوبة للتخسيس = $\frac{\text{الوزن الزائد بالسعرات}}{\text{المعدل المناسب لفقدان بالسعرات اليومية (١٠٠٠)}}$

٦ – حساب عدد الشهور للحصول على الوزن المناسب = $\frac{\text{ايام التخسيس}}{\text{٣٠}}$

الاحتياج اليومي للطعام للرجل العادي وزنه (٧٠ كجم) ويقوم بمجهود شاق.

٢٥٠٠ سعر حراري / يقسم كالاتي:

٥٠٠ جم كربوهيدرات ٥٠٠ × ٤,١ = ٢٠٥٠ سعر.

١١٠ جم دهون ١١٠ × ٤,١ = ١٠٢٢ سعر.

٩٠ جم بروتين ٩٠ × ٤,١ = ٣٦٩ سعر

٣٦٤٢ سعر

- المرأة تحتاج ٤/٥ كمية طعام الرجل الذي يبذل نفس النشاط.

مقارنة المجهود اليومي في المناطق الحارة والمناطق المعتدلة لشخص وزنه ٧٠ كجم.

- عمل مكتبي ٢٠٠٠ سعر حراري	٢٢٠٠ سعر
- عمل يدوي ٢٥٠٠ سعر حراري.	٢٨٠٠ سعر
- عمل متوسط النشاط ٢٨٠٠ سعر حراري.	٣٠٠٠ سعر
- مجهود رياضي ٣٠٠٠ سعر حراري.	٣٢٥٠ سعر
- مجهود شاق ٢٥٠٠ سعر حراري	٣٨٥٠ سعر

ولكن ماذا عن الرياضيين؟

وللإجابة يجب أن نعرف مجموعة الحقائق التالية:

– الرياضى ذو الوزن المناسب المثالى يعطى غذاء يحقق ٣٠٠٠ سعر حرارى.

– أما الرياضى ذو الوزن الزائد تقل احتياجاته إلى ٢٥٠٠ سعر حرارى. بغرض انقاص الوزن إلى الوزن المثالى وفى حالة الوصول إليه تضبطه الوجبات حسب السعريات المطلوبة فقط.

– أما الرياضى ذو الوزن الناقص تزداد كمية طعامه إلى ٣٢٠٠ – ٣٥٠٠ سعر بغرض زيادة الوزن.

– المرأة $\frac{٤}{٥}$ كمية طعام الرجل بينما المسن يقل احتياجاته الى الطاقة.

– مراد كربوهيدراتية ودهنية لتوليد الطاقة.

الاحتياجات الخاصة بالمواد البروتينية للبناء

– مواد بروتينية للبناء.

– الرجـــل ٣٠٠٠ سعر حرارى ١٠٠ جم بروتين

– المـــرأة ٢٥٠٠ سعر حرارى ٧٠ جم بروتين

– الرياضيين ٣٥٠٠ سعر حرارى ١٥٠ جم بروتين

– الأطفال ١٠ – ١٢ ٢٥٠٠ سعر حرارى ٨٠ جم بروتين

– مراهقين ١٣ – ١٥ ٢٧٠٠ سعر حرارى ٩٠ جم بروتين

– بالغيـــن ١٥ – ٢٠ ٣٠٠٠ سعر حرارى ١٠٠ جم بروتين

جدول يوضح نوعية الاطعمة ومحتوي السعرات الحرارية بها

الطعام	الكمية	السعر	الطعام	الكمية	السعر
خبز	رغيف ٣٠٠ جم	٣٠٠	فول سودانى	١٦ – ٢٠ جم	١٠٠
أرز	٤ ملعقة كبيرة	١٠٠	فستق	٨ جم	١٠٠
بطاطس	حبة متوسطة ١٠٠ جم	١٠٠	لوز	١٢ – ١٥ جم	١٠٠
قطعة توست	قطعة	١٠٠	عين جمل	٣ جم	١٠٠
بليلة	طبق صغير	١٠٠	عنب زبيب	١ كجم	٣٤٤٣
جوافة / موز	متوسطة	١٠٠	بلح جاف	١ كجم	٣٤٧١
عسل / مربى /سكر	ملعقة صغيرة	٢٠	لبن جاف	١ كجم	٣١٦٧
برتقالة/تفاح/كولا	واحدة	٥٠	برقوق	١ كجم	٨٤٤
٥. شمامة / ربع بطيخة	متوسطة	١٠٠	كمثرى	١ كجم	٦٣٥
٣ جرتن / ٤ بلح	حبة متوسطة	١٠٠	تفاح	١ كجم	٦٢٧
١٠ حبة فراولة / ٢٤ عنب	حبة متوسطة	١٠٠	مشمش	١ كجم	٨٥٠
سمن / زبد/كريمة	ملعقة صغيرة	١٠٠	خوخ	١ كجم	٤١٤
قشدة ١٠٠ جم	قطعة متوسطة	١٠٠	فراولج	١ كجم	٣٤٠
ربع دجاجة	متوسطة	١٠٠	فول سودانى	١ كجم	٥٤٨٨
كوب لبن	كوب	١٢٠	خبز محمر	١ كجم	٣٠٥٢
كوب زبادى	علبة	١٠٠	عسل اسود	١ كجم	٢٨٧٠
١ بيضة	متوسطة	٨٠	سكر	١ كجم	٤٠٠٠
١ كوب عدس	١ كوب	١٠٠	شكيولاته	١ كجم	٦١٠٠
جبن قريش	١٠٠ جم	١٠٠	زبد	١ كجم	٧٦٩٤
عدس / فاصوليا	كوب / طبق صغير	١٠٠	لبن	١ كجم	٦٢٩
لوبيا / فول مدمس	كوب / طبق صغير	١٠٠	كاكاو غير محلى	١ كجم	٦٥٧
بسلة					

جدول يوضح محتوي ١٠٠ جم (غذائي) من عناصر مكونات الغذاء الاساسية لمكوناته، وكذلك عدد السعرات الحرارية المحققة منه.

١٠٠ جرام	بروتين جم	دهون جم	كربوهيدرات جم	كالوري سعر	جول(*)	
لحم عجالى محمر	٣٣,٠	٥,٠	–	١٧٨	٧٤٦	١ كجم لحم توز ٤٨٩٠ سعر
لحم بتلو محمر	٢٤,٤	٣,١	–	١٤٩	٦٢٤	١ كجم لحم ضأن ٣٤٠٠
لحم عجالى مسلوق	٣٦,٠	٢,٨	–	١٧٦	٧٣٧	١ كجم لحم كندوز ٣١٩٤
كبد	١٧,٥	٣,٥	٣,٠	١١٥	٤٨٢	١ كجم لحم بتلو ١٥٠٥
مخ	٩,٠	٩,٠	–	١٢٠	٥٠٣	١ كجم لحم كلاوى ١٤٠٠
سمك قليل الدهن	١٦,٠	٠,٥	–	٧٥	٣١٤	١ كجم لحم بط ١٢٤٠٠
سمك مدخن	٢٠,٠	٨,٥	–	١٦٥	٦٩١	١ كجم لحم دجاج ١٠٦٠
أوز محمر	٢٢,٠	٦٦,٤	–	٧١٠	٢٩٧٥	١ كجم لحم ارانب ١٠٦٠
دجاج محمر	٣٢,١	٤,٥	٢,١	١٨٠	٧٥٤	١ كجم لحم حمام ١٠٣٠
دجاج مسلوق	٣٠,٧	٤,٥	–	١٦٨	٧٠٤	١ كجم لحم سمك ٧٠٠
ارانب محمرة	٤٧,٥	١,٤	–	٢٠٨	٨٧٢	
بيض دجاج	٥,٥	٥,٢	٠,٣	٧٢	٣٠٢	
صفار دجاج	٢,٥	٥,٠	–	٥٧	٢٣٩	
بياض دجاج	٣,٥	–	٠,٢	١٥	٦٣	
لبن كامل الدسم	٣,١	٣,٥	٤,٧	٦٥	٢٧٢	
جبن كامل الدسم	٢٣,٠	٢٦,٠	٣,٠	٣٥٠	١٤٦٧	
جبن منزوع الدسم (قريش)	٣٢,٠	٤,٠	٤,٥	١٨٥	٧٧٥	
زبادى	٦,٥	٦,٨	٨,٦	١٢٥	٥٢٤	
زبد	٠,٥	٨٢,٠	٠,٥	٧٦٥	٣٢٠٥	

(*) الجول JOULE هو كمية الطاقة المستهلكة فى بذل قوة قدرها ١ نيوتن لمسافة ١ متر، وهو وحدة قياسية شبه دولية فى علم التغذية.

جدول يوضح محتوي ١٠٠ جم (غذائي) من عناصر مكونات الغذاء الاساسية لمكوناته، وكذلك عدد السعرات الحرارية المحققة منه.

١٠٠ جرام	بروتين جم	دهون جم	كربوهيدرت جم	كالوري سعر	جول(*)	
زيت	–	١٠٠,٠	–	٩٣٠	٣٨٩٧	١٠٠ جم قرنبيط ٢٠ سعر
خبز ابيض	٥,٥	٠,٥	٥٦,٥	٢٦٠	١٠٨٩	١٠٠ جم سبانخ ٢٤
خبز اسمر	٥,٨	٠,٨	٥٣,٥	٢٢٥	٩٤٣	١٠٠ جم خيار ١٧,٥
ارز	٦,٥	٠,٥	٧٥,٠	٣٤٥	١٤٤٦	١٠٠ جم خس ١٩,٢
بطاطس مسلوقة	٢,٠	–	٢١,٠	٩٠	٣٧٧	١٠٠ جم مكرونة ٣٥٥
فول / عدس / بسلة	٢٤,٠	–	٥٣,٠	٣٤٠	١٤٢٥	برتقال ١ جم ٥٠ سعر
فول/ بسلة/ سبانخ أخضر	١,٥	–	١,٥	١٥	٦٣	ليمون حلو ١ جم ٥٠ سعر
جزر	١,٠	–	٩,٠	٤١	١٧٢	تفاح ١ جم ٥٠ سعر
تفاح / كثرى	٠,٥	–	١٢,٠	٥٥	٢٣٠	جوافة ١ جم ١٠٠ سعر
فرلولة	١,٠	–	٨,٠	٤٥	١٨٩	شمامة ٠,٥ جم ١٠٠ سعر
مشمش / برقوق خوخ	٠,٧	–	١٢,٠	٥٢	٢١٨	بطيخ ١/٤ جم ١٠٠ سعر
عنب	٠,٥	–	١٧,٠	٧٥	٣١٤	موز ١ جم ١٠٠ سعر
موز	١,٠	–	٢٣,٠	٩٨	٤١١	مانجو ١ صغيرة ١٠٠ سعر
برتقال	٠,٥	–	١٢,٠	٥٥	٢٣٠	بلح ٤ جم ١٠٠ سعر
لوز	١٩,٠	٦٠,٠	١٤,٠	٦٦٠	٢٧٦٥	فراولة ١٠ جم ١٠٠ سعر
عسل نحل	–	–	٧٩,٠	٣٢٥	١٣٦٢	
مربى	–	–	٦٠,٠	٢٤٨	١٨٨٦	
شوكولاته ٥٥ ٪ سكر	٥,٠	٢٠,٠	٦٠,٠	٤٥٠	١٦٧٦	
سكر	–	–	٩٨,٠	٤٠٠		
ليمون				٤٥		
خرشوف				٣٨		
كرنب				٣١		

(*) الجول JOULE هو كمية الطاقة المستهلكة فى بذل قوة قدرها ١ نيوتن لمسافة ١ متر، وهو وحدة قياسية شبه دولية فى علم التغذية.

جدول طعام يحقق حوالي ٣٠٠٠ سهر حراري

١٠٠ سعر			سعر	سعر
- برتقالة أو ٥, جريب	إفطار:	- ٢ بيضة / كوب لبن محلى	١٥٠	
فروت		- ٢/٣ رغيف / ٢ توست	٢٠٠	٥٠٠
- قطعة توست		- كوب عدس / ٤ ملعقة مربى	١٠٠	
- بيضة أو قطعة لحم		- برتقالة / عصير	٥٠	
- شاى	الساعة ١١ صباحاً:			
		- شاى	٥٠	٢٥٠
- شاى		- بسكويت	٢٠٠	
	غذاء:	- كوب حساء لحم	١٠٠	
- قطعة لحم / كبد /		- قطعة لحم / سمك / دجاج	٣٠٠	
كلاوى ... الخ		- طبق خضار مطبوخ صغير	١٠٠	١١٠٠
- بطاطس		- طبق سلاطة كبير	١٠٠	
- سلاطة		- ١ رغيف خبز	٣٠٠	
- تفاحة / كمثراية		- فاكهة	٢٠٠	
	الساعة ٤ مساءً:			
- شاى		- كوب عصير فاكهة / كوكاكولا	٢٠٠	٢٠٠
- قطعة بسكويت	عشاء:			
		- كوب حساء	١٠٠	
- شورامة		- لحم	٣٠٠	٨٠٠
- قطعة لحم		- خبز	٣٠٠	
- سلاطة		- خضار مطبوخ	١٠٠	
- فاكهة	قبل النوم:			
		- كوب لبن محلى	١٥٠	١٥٠
				٣٠٠٠ سعر حرارى

معدلات الاستهلاك للطاقة أثناء تأدية اعمال مختلفة لمراحل سنية مختلفة

	سعر		الوزن
١ ساعة نوم	٦٥	– طفل حديث الولادة	٣ كجم
١ ساعة جلوس	١٠٠	– ٦ شهور	٦ كجم
١ ساعة سير بطئ	١٧٠	– ١٢ شهر	٩ كجم
١ ساعة سير سريع	٦٥٠	– ٣ سنوات	
١ ساعة ركوب دراجة	٥٥٠	– ٦ سنوات	
١ ساعة جرى	١٢٠٠	– ١٢ سنة	
١ ساعة سباحة متوسطة	٥٠٠	– ١٨ سنة	
عمل خفيف / ى σ^x	٣٠٠٠	–	
عمل خفيف / ىσ^x	٢٤٠٠	– الرجل كامل النمو	٦٠ كجم
عمل شاق / ى σ^x	٣٥٠٠		
عمل شاق / ى σ^x	٣٠٠٠		

معدلات الاستهلاك للطاقة أثناء تأدية اعمال مختلفة لمراحل سنية مختلفة

- استهلاك يومى طفل ١ – ٣ سنة ١١٠٠ – ١٢٠٠ سعر.
- استهلاك يومى ٤ – ٦ سنة ١٤٠٠ – ١٦٠٠ سعر.
- استهلاك يومى ٧ – ٩ سنة ١٨٠٠ – ٢٠٠٠ سعر.
- استهلاك يومى ١٠ – ١٢ سنة ٢٣٠٠ – ٢٥٠٠ سعر.
- استهلاك يومى ١٣ – ١٦ سنة ٢٥٠٠ – ٢٦٠٠ سعر.
- استهلاك يومى ١٩ – ٢٠ سنة ٢٦٠٠ – ٣٠٠٠ سعر.

في وصف الغذاء كعلاج

وبعد التعرض الى الغذاء واهميته وكذلك مكوناته ومصادر يجب أولاً وأخيراً أن نعرف انه سلاح ذو حدين او كما قال رسول الله (ﷺ) ان المعدة بيت الداء والدواء، فمثلاً امراض:

١ - السمنة (البدانة):

علاجها يتم من خلال تناول وجبات منخفضة السعريات مع انقاص الدهون والنشويات والاعتدال في البروتينات وزيادة كمية الخضروات الطازجة (السلطات).

٢ - الهزال (نقص الوزن):

ووعلاجه يتم من خلال تناول وجبات عالية السعريات مع اعتماد الغذاء على المواد البروتينية وغير كافية من النشويات والدهون.

٣ - مرضى السكر البولي: وهم (٣) فئات:

- **صغار السن:** وهو مريض نحيف يحتاج إلى تناول كمية من البروتينات وسعريات كافية.
- **كبار السن:** مريض يومياً يحتاج إلى تناول سعرات اقل مع الاقلال من النشويات والدهون وبروتينات كافة.
- **سكر الشيخوخة:** سعرات حسب الحاجة فقط او قحن انسولين.

٤ - مريض الالتهابات المراري المزمن:

يستدعى ضرورة انقاص الدهون وزيادة السكريات وعسل ومربى والبروتينات.

٥- ارتفاع الحرارة (الحمى):

لفترة طويلة تعطى وجبات مرتفعة السعريات ونشويات وبروتينات) على وجبات صغيرة سهلة الهضم – لفترة قصيرة: اعطاء سوائل بكثرة.

٦- مرضى ارتفاع ضغط الدم:

يعطى وجبات منخفضة الاملاح خاصة ملح الصوديوم وملح الطعام.

٧- مريض التهاب القولون:

يحتاج الى سعرات كافية + بروتينات عالية .. دهون حسب الاحتمال وكربوهيدرات .. غذاء قليل الالياف والسليلوز.

الغذاء المتوازن:

هو ذلك الغذاء يحتوى على طاقة (نشويات) + بناء (بروتينات) + وقاية فيتامينات. وتحسب السعرات جسب المجهود المبذول.

١٠٠ سعر	
٦٥ جم بروتين ٣٠ جم دهون ٢٢٠ كربوهيدرات = ١٤٠٠ سعر حرارى	**إفطار:** – خبز + جبن أو فول مدمس + طماطم او خيار – توست + عدى أو بيض + بصل اخضر أو سلطة خضراء – بطاطس شيبسى + كوب لبن + عصير فواكة **غذاء:** – خبز + لحم او بسلة مطبوخة + فجل او كرات – بطاطس + سمك أو عدس + سلطة خضراء – أرز + لحم دواجن أو لوبيا + فلفل اخضر او بصل **عشاء:** – خبز أو توست + لبن زبادى + عصير برتقال – بسكويت + بيض + خيار

السمنة والمحافظة على الوزن

- تعنى بها زيادة تراكم الدهون بكميات كثيرة بالخلايا الدهنية تحت الجلد وحول الاجهزة الداخلية للجسم.

اسبابها:

١ - اضطراب الغدد الصماء مثال: (الغددالدرقية والنخامية والجنسية).

٢ - وراثية مثل طبيعة الجسم.

٣ - عادات شخصية: مثل الحياة المرفهة الخالية من الحركة والنشاط..

- والتهام كميات من الطعام والشراب، خاصة الكحوليات والبيرة التى تحتوى على سكريات وتعطى طاقة حرارية كبيرة.

وكما هو معروف عادة أى طعام زائد عن حاجة الجسم لتعويض الفاقد اليومى من السعريات يذهب للتحول إلى شحوم خاصة المواد الدهنية والنشوية والسكرية .. المواد الزلالية تزيد وتسبب فقدان الوزن.

معلومات عن السمنة

- السيدات أكثر تعرض السمنة خاصة بعد ولادة الطفل الأول وبعد فترة سن اليأس.

- الصغار يصابون بالسمنة بسبب الاضطرابات الهرمونية حيث تتحسن حالتهم بعد البلوغ.

- نقص النشاط البدنى العضلى يسبب السمنة للرياضين الذين يوقفون التمرين ويزداد وزنهم نتيجة تعودهم على الطعام عالى السعرات دون اداء مجهود.

اعراض السمنة

زيادة وزن الجسم وزيادة الحجم مما يجعل الحركة محدودة وصعبة وبالتالى قبل النشاط وزيادة الوزن باطراد مع استرخاء العضلات وضعف تغذيتها خاصة الصدر والبطن بتراكم الشحوم عليها، ويلاحظ ان البدناء فيتميزون بأن:

١ - النشاط الذهني:

- يلاحظ بلادة ذهنية ونسيان.
- كثرة التعرض للأمراض الحادة.
- ومرض السكر البولى.
- حصوات المرارة.
- النقرس.
- تصلب الشرايين وارتفاع ضغط الدم والدوالى.
- تعرض الجلد للأكزيما .. العمر.

علاج السمنة

يتم علاج السمنة من اتباع الخطوات التالية:

١ – العلاج بالتمرينات واتباع نظام الغذاء والنوم مبكراً ٨ ساعات.

٢ – نظم علاج بالنزف والحقن الشرجية وتفريغ الامعاء أو التعرف على اخطائه.

٣ – استخدام حمامات السونا..

٤ – استخدام ادوية إخماد الجوع .. استخدام الامفيتامين(خاطئ).

٥ – استخدام ادوية زيادة معدلات الاحتراق بالانسجة.

٦ – شرب الخل (له تأثير سئ على الجهاز الهضمى).

٧ – السمنة نتيجة ضعف الغدة الدرقية يعطى مستخرج الغدة الدرقية.

٨ – النظام المؤثر هو تنظيم عادات الغذاء والتمرين والنوم بحيث يكون هناك نقص فى الغذاء عن الاستهلاك.

٩ – العلاج باستئصال او شفط الدهون له تأثيرات سيئة.

الـــدواء

على المدرب أو اللاعب الالمام ببعض المعلومات بالادوية المستخدمة للرياضيين خاصة ادوية الاسعافات الأولية وكيفية تعاطى الدواء والعلاج به وتأثير الدواء على الصحة العامة واللياقة.

التوصية بالدواء:

يجب ان نعرف انه لا يعطى دواء إلا بتوصية من الطبيب المعالج المرخص له بمزاولة مهنة الطب وعلى المدرب واللاعب مراعاة ذلك كذلك فانه توجد بعض الادوية لا يصرح باستخدامها إلى على روشتات خاصة مثل المواد المخدرة (المخدرات) وبمعرفة الطبيب المتخصص ويمكن للمدرب التوصية بتناول اللاعب بعض الادوية الخاصة بالاسعاف الأولى وبعض المسكنات (الاسبرين) والفيتامينات واقراص الملح والدكستسروز وذلك فى عدم وجود الطبيب وتحديد ظروف خاصة.

تحضير الدواء:

يعطى الدواء (المادة المؤثرة) مخلوطة بمادة حاملة مثل الماء / بودرة / فازلين وخلافه ويحفظ داخل عبوات وهى كالتالى:

– أمبولات *Amoly*: حوافظ زجاجين صغيرة مغلقة باحكام تحتوى الدواء وهى غالباً للحقن.

– الكبسولات *Capsnly*: حوافظ جيلاتين صغيرة تحتوى على الدواء تعطى عن طريق الفم.

– المراهم *Ointmy*: فازلين أو جيلى بترولى تحوى المادى المؤثرة للاستخدام الخارجى على الجلد.

– عجينة *PASTE*: بودرة وماء مخلوطة على البارد وهى للاستخدام الخارجى على الجلد.

– أقراص *Tablets*: بودرة مضغوطة تحوى الدواء وشكل مستدير أو خلافه وتعطى بالفم.

– اللزقات *Plasters*: شمع لزق مخلوط بالدواء ويفرد على نسيج او امتصاص للاستخدام الخارجى.

– اللبخة *Poultic*: عجينة ساخنة تحتوى الدواء للاستخدام الخارجى.

– بودرة *Powder*: الدواء على هيئة مسحوق.

– ليوس *Snppository*: جيلاتين مخلوط بالدواء على هيئة قمع للوضع فى فتحة الشرج.

– محاليل مائية *Selntiony rs*: الدواء مذاب فى ماء معقم مثل محلول ملح جلوكوز ٥٪.

– إكسير *Elixir*: الدواء مذاب فى ماء وكحول وسكر ورائحة مقبولة ويستخدم للشرب.

– الزيوت *Liniment*: زيت مذاب منه الدواء للاستخدام الخارجى.

– معلق *Snspension*: الدواء على هيئة مسحوق لا يذوب فى الماء ولكن يعلق به. يستخدم للشرب ويجب رج الزجاجة قبل الاستخدام.

– شراب *Soup*: الدواء مذاب فى ماء محلى بالسكر مضاف اليه مواد مستساغة ويستخدم للشرب.

– بخاخة *Inharer*: عبوة تحتوى الدواء على هيئة بخاخ مضغوط للاستنشاق.

تعاطي الدواء

استخدام الدواء إما داخلى أو خارجى / عام أو موضعى.

الاستخدام الداخلي:

– الاستنشاق *Jnhalat* عن طريق الجهاز التنفسى : بخار ماء / أكسجين / زيت خيار.

– تحت الجلد أو بالجلد بالحقن وذلك لاحداث استجابة سريعة أو لاجراء اختبار حساسية.

– بالعضل أو الوريد، استجابة سريعة بالحقن بالإليه أو العضلة الضامة وبالوريد للاستجابة السريعة وإذا كانت غير الدواء يعطى بالتدريج نقطة نقطة.

– بالحقن من خلال العمود الفقرى مضادات حيوية / مخدر.

- **الساق:** اقراص للاستحلاب تذاب بالفم ببطئ وتمتص بواسطة الغشاء المخاطى للفم وتأثيرها بطئ.
- حقن شرجية أو لبوس.
- **بالفم:** اقراص او كبسولات وهى الشائعة كذلك بودرة او سوائل او مستحلبات.
- **من الاذن:** مزيلات الاحتقان كما فى امراض البرد والحساسية.
- **نقط او مراهم للعين:** مضادات حيوية مضادات احتقان.
- **نقط او مراهم للأذن:** مضادات حيوية مضادات احتقان.
- **الحقن الموضعي:** فى المكان المراد علاجع مثل الآلام الروماتيزم والتليفات.
- **الحقن داخل المفصل:** حيث يكون الحقن بمادة مخدرة + كورتيزون.

الاستخدام الخارجي للأدوية

الزيوت والمراهم والكريمات والعجائن واللزقات واللبخات.

- **الزيوت:** لتدليك الجلد واحداث تأثير موضعى أو عام.
- **المراهم:** مثل ليثولين وفازلين أو جبلى نزولى يحوى الدواء يوضع على الجلد للتأثير الموضعى لفترة طويلة.
- **العجائن:** بودرة وماء تخلط على البارد وتوضع على الجلد لاحداث تأثير غالباً مبرد ويلطف.
- **اللزقات:** مادة شمعية لزقة تحتوى على مادة مهيجة تنشر على نسيج

خاص وتوضع على الجلد لاحداث تهيج يزيد من نشاط الدورة الدموية ولها تأثير مخفف لالتهاب العضلات والمفاصل مكان الاستخدام كذلك تعلل الالم.

- **المحاليل المطهرة:**

عديدة وهى اما قاتلة للبكتريا أو موقفة لنشاطها أو قابضة للاوعية الدموية وتستخدم على الجلد.

- **اللبخات:**

عجائن ساخنة من المساحيق او الاعشاب الطبية توضع على الجلد بغرض إما ازالة احتقان أو تنشيط الدورة الدموية أو امتصاص مواد منبهة. أو الاسراع بتكوين الصديد ولا تستخدم فى حالة وجود جروح.. كذلك تطرى الجلد بمنطقة والاستخدام وتلطف الألم وترضى العضلات المتعلقة وتوسع الاوعية الدموية.

وتستخدم اللبخات فى الالتهابات وتقليل وتلطيف الآلام وإزالة القشور والطفح الجلدى وامتصاص الروائح الكريهة.

أمثلة لبعض اللبخات التي يمكن ان تستخدم في المجال الرياضي

١ - لبخة بذر الكتان *Linsead P.*:

بذر كتان طازج مجروش فى هون يضاف اليه الماء المغلى ببطئ ويدق ويخلص حتى يكون كتلة ساخنة متماسكة تنشر على قطعة قماش بواسطة سكين مائدة ثم توضع على المكان المراد علاجه ويوضع فوقها قطعة من القماش وتغطى بالصوف وتربط بنداج وتترك لمدة ٢.ساعة. تستخدم للالتهابات الروماتيزم.

٢ - لبخة الخردل .Mustard P:

تستخدم للالتهابات الروماتيزمية ولها تأثير مهيج ساخن على الجلد.

٧٠ جم مجروش بذر كتان + ٧٠ جم مسحوق زهور الخردل تخلط فى هون ويضاف لها ماء مغلى وتخلط جيداً لتكوين عجينة متماسكة توضع كالسابق على المكان المراد علاجه. لمدة ٢٠ ق أو حسب تحمل المريض.

لا يوضع مباشرة على الجلد يوضع من خلال قماش.

٣ - لبخة عجينة الخبز .Bread P:

تستخدم فى درجة حرارة الجسم لازالة القشور أو الطفح الجلدى والبثور الصلبة مجروش خبز يابس فى هون يصب عليه ماء مغلى ويترك ليبرد ثم يوضع بقطعة شاش ليصفى ثم يوضع على الجلد، مباشرة ويغطى.

٤ - لبخة النشا .Sranch P:

٤ ملعقة كبيرة نشا يذاب فى ماء بارد ٥, كوب بالاضافة إلى ١ ملعقة صغيرة بودرة حمض بوريك ثم يصب ماء مغلى ويقلب حتى يغلظ القوام ويترك ليبرد ثم يوضع بقطعة شاش على الجزء على الجزء المراد علاجه وتغير اللبخة كل لمدة ساعات.

٥ - لبخة الفحم .Charcoal P:

لبخة عجينة خبز أو نشا + يضاف اليها بودرة الفحم .. تستخدم لازالة الرائحة الكهرية للقرح والتقرحات الجلدية ولا توضع مباشرة من خلال شاش.

٦ - لبخة الكاولين .Kaolin P:

٧٠ جم كاولين سليكات الومنيوم + ماء مغلى وتخلط حتى تحصل على

عجينة بيضاء متماسكة توضع على قطعة قماش وتوضع على المكان المراد علاجه لها تأثر ملطف للألم.

٧ - لبخة دقيق الشوفان .*Oat P*:

للالتهابات ٧٠ جم مسحوق شوفان + ماء مغلى وتخلط لتكوين عجينة وتستخدم كما فى سابقاً.

٨ - لبخة النعناع .*Menth P*:

كالسابق باستخدام مسحوق اوراق النعناع مع الماء المغلى.

الاستجابة للدواء

– التفاعل مع الدواء يتأثر بعده عوامل مثل السن والنوع ووزن الجسم ..الخ. كذلك فان استجابة الجسم مع تثبيت هذه العوامل يظهر صورة مختلفة.

ولكن التفاعل مع الدواء ربما يأخذ أحد هذه الصور.

١ - الادمان *Addicttion*:

حيث يدخل الدواء فى فسيولوجية الاداء ويسبب احتياج فسيولوجى او غير نفسية لتعاطيه فى حالة ايقافه.

٢ - التعود *Habituation*:

شعور المريض بالاحتياج النفسى لدواء معين تعود على تعاطيه.

٣ - التأثير الجانبي *Side effect*:

الدواء يعطى للتأثير العلاجى على اجهزة معينة مريضة ولكنه يؤثر على اجهزة اخرى سليمة مسبباً خللاً بها.

٤ - تأثير متناقص *Antagoni;sts*،

نقصد بها تناول دوائين لهما تأثير مخالف لبعضها فى حالة تعاطيهما معاً إما يكون لهما تأثيران مخالفان أو يتلاشى مفعولهما معاً.

٥ - تأثير تراكمي *Comulative effect*،

تعاطى دواء بجرعات استخدام تفوق الجسم له فتتراكم نسبة تركيز الدواء بالجسم ويعطى تأثير غير مرضى.

٦ - تأثير منكس *Depression effect*،

تعاطى دواء يسبب بطئ فى عمل خلايا الجسم.

٧ - تأثير مهيج Irritation،

دواء له تأثير مهيج على تلوث الجسم إذا كان بصورة خفيفة يسبب زيادة نشاط الانسجة أو تأثير متوسط أو شديد يسبب تقليل أو ايقاف النشاط.

٨ - تأثير منبه *Stimulation*،

دواء له تأثير مسرع ومنشط للخلية.

٩ - تأثير إئتلافي *Synerqistic*،

دوائين فى حالة تعاطيهما معاً يكون تأثيرهما أقوى عما اذا اعطى محل منهما على حدة.

١٠ - التحمل *Tolerance*،

جرعة الدواء لا تحدث التأثير العلاجى المطلوب وبالتالى تزداد.

١١ - تأثير خاص *Specific*،

الدواء ذو تأثير على اجهزة معينة بالجسم.

١٢ - الحساسية للدواء *Hypio Sinsitivilty*:

تظهر لانواع معينة من الدواد خاصة الداخل فى تركيبها احماض محدثة تغييرات تتراوح ما بين طفح وتهييج وحكة جلدية إلى صدمة دموية مميتة.

١٢ - تأثير خاص غير متوقع *Jdiosyncras*:

تفاعل الجسم المتعاطى مع الدواء بصورة غير معروف سببها محدثاً تأثيرات خاصة.

الأدوية المستخدمة للرياضيين

- **المكسنات** ***Analgesics*** مزيلات الألم.
- **مخدرات** ***Anaesmerrcs*** عدم الاحساس العام أو الموضعى (غياب وعى / الشعور بالاثم).
- **المنومات** ***Hypnories*** الأسترخاء والنوم.
- **المخدرات المنومات** ***Narcolics*** عدم الاحساس الكامل والعام.
- **المهدئات** ***Sedative*** تهدئة نشاط الجسم.
- **مضادات الحموضة** ***Antiaclds*** معادلة حموضة المعدة الزائدة.
- **مرخيات العضلات** ***Sk. M. teax*** اخماد النشاط العصبى للعضلات الذى يؤدى للاسترخاء.
- **المخدرات** ***Deppresants*** إخماد النشاط الذهنى أو البدنى.
- **المنبهات** ***Stimulants*** تنبيه وزيادة النشاط الذهنى والبدنى.

- مقلصات الاوعية *Vasoeontorclo* تقلص الاوعية الدموية.
- موسعات الاوعية *Rasodilantors* توسع الاوعية الدموية.
- موقفات النزيف *Aaemoiraries* تبطئ أو توقف النزف الدموى.
- مانعات التجلط *Aaemeilrtks* تمنع تجلط الدم (نزيف).
- المهيجات *Jrritants*تسبب التهيج وزيادة نشاط.
- مدرات البول *Duirtics* تسبب زيادة افراز البول.
- المقيئات *Emetics* تسبب ا لقئ.
- مانعات الانتفاخ *Carminatives* مزيلة ومانعة للغازات المعوية.
- المسهلات *Cathortecs* تعمل على افراغ الامعاء.
- مضادات التقلص *Anrispamodics* تمنع تقلص عضلات الأمعاء تؤدى الى استرخاء ومزيلة للمغص.
- مضادات السموم الترياق *Antidote* تعادل تأثير السموم وهى تخصصه.
- مضادات التهيج الجلدي (الحكة) *Antiponirtic* كلطفة للتهيج الجلدى.
- مهيجات الجلد *Counterirrilants* تسبب التهاب موضعى بالجلد بغرض تنشيط الدورة الدموية والتغطية على ألم شديد بالمفاصل.
- القوابض *Astrigents* تسبب انكماش للانسجة تمنع النزيف والافراز والاسهال.
- مضادات السعال *Antitussives* تسبب اخماد او تمنع السعال.
- الكاويات *Cnastics* حارقة ومدمرة للخلايا الحية.
- مخمدات البكتيريا *Bacreniosratic* تخمد أو تؤخر نمو ونشاط البكتريا.

- **قاتلات البكتريا** ***Bacdenicidal*** قاتلة ومدمرة للبكتريا.
- **مخمدات الفطريات** ***Fungisratic*** مخمدات الفطريات الجلدية.
- **قاتلات الفطريات** ***Fungicidos*** قاتلات الفطريات الجلدية.
- **قاتلات القمل** ***Pediculicides***.
- **قاتلات الجرب** ***Scabicides***.

الادوية المضادة للعدوى: المطهرات مانعات التعفن:

- **مانعة التعفن** ***Antrseplic*** **مخمدة للبكتريا وموقفة لنموها** ***Bacteriostatic***
- **قاتلة للجراثيم** ***Disinfectanls*** **قاتلة للبكتريا** ***Bactriocides***

وهى مواد تؤثر على الجراثيم بتقييد تكونها البروتينى فتضعف جدارها الخارجى وتخمد نشاطها دون ان تؤثر على خلايا الجسم: وتشمل (الفينول / الصبغات / الهالوجينات «كلور، يود، بروم، فلورين، سياقوجين» / المواد المؤكسدة / الكحوليات / الفورمالدهين / حمض البوريك / الصابون).

- **الفينول** ***Phenol*****:**

يستخدم كسائل يمكن تخفيضه بالماء بتركيزات مختلفة تستخدم كقاتلة أو مخمدة للبكتريا وهو مهيج للجلد لذلك تستخدم مرطبات شبيهه أقل تأثير على الجلد ثيمول ***Thymol*****.**

- **الصبغات** ***Dyes*****:**

تمتص بواسطة البروتينات بالبكتريا محدثة اضطراب واخماد **بالانزيمات الحيوية للجرثومة.**

مركبات الزئبق والفضة ***Mercnry & Silver Comp*****:**

تمتص وتتخلل جدار البكتريا وتتخلل فى تركيب بروتينات الانزيمات الحيوية فتوقف نشاطها كذلك مركبات الفضة ناجحة.

• **المؤكسدات: ماء الاكسجين *Hydrogen Peroxide*:**

تطلق الاكسجين وهو قاتل ومهمد للبكتريات خاصة التى تعيش فى جو خالى من الاكسجين.

• **الكحوليات:**

شرائع استخدامها (كحول الايثميل والايزوبروبيل).

• **الفورمالدهيد *Formaldehyde*:**

غاز قوى يخترق الانسجة ويستخدم فى تبخير اماكن العدوى الشديدة.. أما فى الصورة السائل (مذاب فى الماء) يستخدم فى حفظ عينات الإنسجة وقاتل للبكتريا.

- **حمض البوريك *Boricacid*:**

يستخدم كبودرة او سائل مخفف والماء وهى مطهر وقابض.

- **الصابون *Soap*:**

سائل او شبه صلب – يذوب او لا يذوب يستخدم للنظافة الجلدية والملابس ولذلك فهو مزيل ميكانيكى للجراثيم ويمكن زيادة فاعليته كمطهر باضافة مطهر مثل الفينول اليه.

- **المضادات الحيوية *Antibiotics*:**

مركبات كيمائية عضوية تنتج بواسطة فطريات دقيقة .. لها تأثير خامد للبكتريا المعدية باحداث اضطراب بانزيمات التمثيل الغذائى للبكتريا .. احياناً يلاحظ تكوين حساسية بالجسم لبعض المضادات الحيوية أو تأثير غير متوقع كذلك تقلل من فعالية جهاز المناعة الطبيعية للجسم.. لذا لا تستخدم

الا بواسطة الطبيب المعالج الذى يقرر النوع والجرعة وكيفية الاستخدام.

وهى:

- البنسللين *Pinisillin*: الاكثر شيوعاً ويمكن ان يحدث حساسية.
- التتراسيكللين *Teroacyelincs*: مدى واسع وفيه *Achramf Terramyein*.
- الاترويسين *Erythromycin*: نفس تأثير النيسللين ويعطى فى حالة مقاومة البكتريا للبنسللين.
- البكتراسين *Baciracin*: واسعة المدى ولا يحدث حساسية لذلك الأفضل فى الاستخدام.
- **مركبات السلفا *Salfaramidos*:**

مركبات مصنعة من السلفا ولها نفس تأثير المضادات الحيوية حيث انها تخمد انزيمات التمثيل الغذائى للبكتريا فتضعفها وتجعلها فريسة للخلايا الدموية البيضاء ومنها: سلفا ديازين *Salfa diazine*/ سلفا ميرازين *Salfa merazin*. / سلفا مثازين *Salfa methazin* / سلفا *Salfa soxazte*.

الادوية العاملة على الجلد والاغشية المخاطية:

الحكة الجلدية تحدث نتيجة تهيج الحكات الدهنية الطرفين الحسية بسبب مؤثر خارجى مما يجعل المريض يخدش (يهرش) الجلد تحدث مزيداً من الالتهاب لذا تستخدم محاليل *Solu*. وغسولات *Lotions* ومراهم *Citmenl* تحتوى مخدر *Naesn* موضعى *Teplcal* خفيف مثل بزوكيين *Benzocaine* أو ملطف *Soothing* بارد مثل الكلامينا *Calamina* أو منتول *Menthol*.

- **الكلامينا *Calamina*:**

بودرة أو اكسيد زنك *Zink oxid* + قليل من اوكسيد الحديد (يعطى اللون

الأحمر) تستخدم كغسول بعد اضافة الجلسرين والبنتوئيت كما – أو كمحلول بعد اضافة ماء الجير وكالسيوم وهو له تأثير وملطف وغطاء واقى *Antipruiritic*.

- **المطهرات *Antiseprion*:**

محاليل او مراهم او بودرة من تأثير نأكل على البكتريا والفطريات دون ضرر على الجلد.

- **مضادات الفطريات *Tinactin (Tolnaflate)*:**

يستخدم موضعى لفطريات الجلد السطحية يعطى على هيئة امراض بالفم حيث يمتص ويفرز عن طريق الطبقة القريبة للجلد / الاظافر/ الشعر حيث يقضى على الفطريات التى تتطفل عليها وبالعمق مثل *Candida albicans*.

- **الكحول:**

نقى او صبغات .. مطهر وقابض .. بتركيز ٧٠٪ يعقم للآلات الجراحية سريع التبخر يسبب برودة وانتعاش للجلد عند التدليك به كذلك مخدر ضعيف.

- **صبغة البنتروس *Benzoin Tin*:**

٢٠٪ بتروين فى كحول احياناً يضاف حمض التأنيك *Tannic acid* أو يستخدم مع *Storax* توافى للجلد فيحالة استخدام رباط لاصق.

- **صبغة الصابون الاخضر *Green Soop Tin*:**

صابون سائل يضاف اليه الكحول. يستخدم للنظافة والتطهير للجلد.

● ماء الاوكسجين *Hgdrogen peroxide*:

مطهر بتأثيره المؤكسد ولكنه يتحلل فى وجود مركبات عضوية (دم / صديد) محدثاً فوران غازى يقلل من تأثيره المطهر وهذا الفوران يسبب تفكك التجلطات والصديد الانسجة المهدئة التى تعيش عليها البكتريا ويمكن غسلها بعد ذلك بسهولة .. كذلك له تأثير فى بعض الأحيان كموقف للنزيف ومنشط يتكون من الفيبرين باستخدام للجروح .. كذلك الاوكسجين الغازى المتكون مخمد للبكتريا التى تعيش فى جو خالى من الاكسجين .. محلول مخفف ٥٠٪ ماء، ٥٠٪ ماء اوكسجين مطهر لالتهابات الفم والشرور تغرغره.

● مركبات الزئبق *Merenry poep* :

مطهر وقاتل للجراثيم والفطريات ومن مركباته الميروكروم *Merinrochromu* .. ميرثولات.

● نترات الفضة *Silver nitnare*:

سام .. يستخدم كرهم وله تأثير قابض. وقاتل للجراثيم خاصة بالاغشية المخاطية.

● حمض البوريك *Bonic*:

كريستلات شفافة أو بودرة بيضاء تذوب فى الماء مكوناً محلول مائى يستخدم كغسولة أو حمام للعين الملتهبة أو يستخدم كمرهم للجروح.

● المسكنات *Analgesics*:

تخمد الاحساس بالالم عن طريق الجلد مؤثر على الأطراف العصبية الحسية .. إما عن طريق التبخير السريع الذى يحدث تبريد .. أو عن طريق تهييج الجلد وتورد الدم وإزالة الاحتقان.

• التبريد Cold Applicatiov:

يقلص الاوعية الدموية وتخول (يعمل) التهابات العصبية الحسية .. كمدات الثلج أو الغمر فى ماء مثلج (لا تبريد شديدة لفترة طويلة لعدم اتلاف الانسجة *Freezing*) .

• الكحول Alcohol:

يسبب تبخير سريع وتكسين مؤقت.

• الكافور Camphoo:

مهيج للجلد ومطهر خفيف: يورد الدم على الجلد ويقلل تدفق الدم بالانسجة ... يزيل الاحتقان *Rnbefacieat* وبالتالى يقلل الضغط على الحلمات الحسية بالجلد.

• المنتول Minthol:

زيت النعناع مسكن موضعى ومطهر ومهيج للجلد.

• الرشاشات المبردة *Spray Coolants*:

تبخير سريع مخدر موضعى باخماد نبضات الالم تحليل الدم المستحضرات منه مثل: رايثيل كلوريد. الاستخدام: شد عضلى .

• المثيل ساليلات *Methyl Salicylate*:

دواء مصنع مسكن / مهيج . مطهر يستخدم مع منتول / يلف على هيئة لزقة أو مراهم.

المخدرات الوضعية *Lacal Anaestheties*:

تحقن موضعياً بواسطة الطبيب مكان الاصابة أو حولها .. بغرض .

الجراحات البسيطة أو ازالة الم .. المستحضرات منها مثل بركايين Proc...
lydrocl له تأثير مخدر دون تقلص الاوعية الدموية.

• المواد القابضة Astrigents:

تحدث انكماش بالخلايا .. توقف النزف .. تجلط الزلال .. باستخدامها على الاغشية المخاطية تسبب صلابة وتقلل الرشح الناتج عن الالتهابات.

• المستحضرات الشبه Alum:

حمض البوريك Boric acid أوكسيد الزنك Zinc oxide .. حمض التأنيك Tannicacid

• الشبه Alum:

بودرة تستخدم لعرق اليدين والقدمين محلول مخفف كضمضة تقرحات الفم (ومضمضة).

• حمض بوريك Boric acid:

قابض ومطهر خفيف .. بودرة لايقاف نزيف الشعيرات الدموية أو إيقاف عرق القدمين المصابة بالمفطريات. إمتصاص شديد وهو سام.

• زنك اوكسيد Zinc oxide:

مرهم قابض وملطف يستخدم مع شمع لاصق للجروح العارية لتقوية وتصلب الانسجة ويساعد على الالتئام.

• حمض التأنيك Tannic acid:

قابض ومانع للنزف ومساعد على تصلب وتقوية الجلد.

• المهيجات Jnritants:

تحدث يهيج بالجلد ومنبه للحلمات العصبية الحسية فيحدث نشاط

موضعى بالدورة الدموية (احمرار وارتفاع بدرجة الحرارة وبالتالى يسحب الدم المسبب للاحتقان من الانسجة الضاغطة على الحلمات الحسية العميقة ليقل الألم .. لا توضع على الجروح (قطع الجلد) تستخدم على هيئة سوائل للدهان والتدليك يضاف اليها ادوثيا / كافور / لجورفورم/ ميثيل ساليلات أو بنتين) وتذاب في كحول أو زيت او صابون (لاحداث انزلاق واثناء التدليك) .

- البلسم المسكن *Analgesie Balmso*:

مما سابق على قاعدة بترولية.

- كثامول *Echthamool*:

قطرات فحم .. مطهر ومبهج للجلد.

الادوية المؤثرة علي الجهاز العصبي

- المنبهات *Stmulants*:

هى اى عامل كيميائى .. حرارى .. ميكانيكى يؤثر على جزء من الجسم فيحدث تنبيه مؤقت يزيد من نشاطه مؤثراً على زيادة نشاط الخلايا المؤثر عليها أو على الدورة الدموية أو نشاط المخ أو العضلات أو خلايا الافراز.

عوامل كيميائية:

- سوائل : مثل شاى .. قهوة .. قليل من المشروبات الروحية.
- اقراص : كونيسور .. الكافيين .. حمض الثوكوثنيك.

- ابخرة : النوشادر.

- دواء: اللزقة الفلفل المهيجة *Ginger* زنجبيل *Capsicum*. الاتروبين الاستركنين.

- **عوامل حرارية:**

- الماء الدافئ - الماء البارد (على الوجه الاشعة فوق الحمراء وحمامات الشمع والطين.

- العلاج بالتبريد المتبادل بالحرارة.

- **عوامل طبيعية: ميكانيكية:**

- العلاج باليد .. التدليك والتصفيق

- الضغط: أعلى الحاجب، حلمة الاذن، وخلف الرقبة، الحقن الشرجية المنبهة.

- **التنبيه الكهربائي:**

وبعض الرياضيين يكثرون من هذه المواد لزيادة النشاط وينتج عن ذلك تنشيط اجهزة الجسم وانهاك القوى والتعرض للاصابة.

- **المنشطات:**

الأدوية الغير مستحبة والغير مسموح باستخدامها للرياضيين:

بعض الرياضيين الذين يتعرضون للاداء الشديد اثناء المنافسة يتناولون جرعات من المواد المنشطة بغرض تأخير الشعور بالتعب وازالة القلق النفسى والشعور بالقدرة على المنافسة والواقع غير ذلك فان التأثير المؤقت لهذه المواد التى تؤثر على الذهن تسبب ايقاف مؤقت بالشعور بالتعب وتجعل

الرياضى يبذل مجهود وأكثر من لياقته مما يجهد اجهزة الجسم وينهك القوى فى وقت قليل كذلك يعرض اللاعب للاصابة.. يعقب ذلك انهيار سريع وشديد للياقة البدنية والذهنية أكثر بكثير لو لم تستخدم هذه المواد وهى مواد محظور تعاطيها للرياضيين لتأثيرها السئ والآن وتجرى قبل المباريات تحاليل طبية للدم والبول لاثبات خلو اللاعب منها ومن يثبت تعاطيه لها يوقف عن اللعب ويعاقب.

والمنشط الاساسى الناجح هو برنامج مخطط واعداد سليم للاعب فترة ما قبل المسابقات يتم قد رفع اللياقة البدنية لجميع اجهزة الجسم وعضلات وعظام واربطة وجهاز دورى وتنفس علاوة على غذاء متوازن وعادات صحية سليمة وثقة بالنفس وتركيز ذهنى واداء بطولى دون تدخل أى عامل صناعى خارجى.

• **المنشطات** ***Copetitive jittens (Pep Pills)***:

عقاقير صناعية تؤخذ بالفم بغرض المساعدة على الاداء الفائق اثناء المنافسة مما يعرض اللاعب إلى الارهاق والانهاك البدنى (عدم التركيز والوصول بعد فترة اداء شديد إلى ارهاق بدنى وذهنى مما يعرض اللاعب للاصابة أو قلت اجهزته من الحمل الزائد فى الاداء.

العقاقير الممنوعة:

- زيادة منبه الكوزمين (الكوينسور) . أقراص كونيسور
- زيادة نسبة مادة الكافيين . أقراص القهوة.
- تواجد نسبة الاستركنين. أقراص الاستركتين.
- تواجد نسبة ازوتين. أقراص اتروبين.
- تواجد نسبة كحوليات. ويسكى براندى.

هذه العقاقير تقوم بتنشيط جهاز التنشيط الشبكى بجذع المخ والنتيجة زيادة النشاط الذهنى والبدنى بمعدل يلغى الشعور بالتعب وبالتالى زيادة المواد المتفضلة بالفجوات العصبية والعضلات مع عدم التخلص من هذه الفضلات بالراحة الذهنية والبدنية والنتيجة إنهيار مفاجئ بالجهاز العصبى مع عدم التركيز الذهنى وارتباك الحواس والانعكاسات العصبية وألم شديد بالعضلات ورعشة بالاطراف وارق شديد وقلق وعدم الاستقرار النفسى.

- **البنزدرين ومشتقاته *Tuamine, Dexedrine, Benzedorx, Benderine*:**

مركب مصنع تأثيره قوى وخطير على هيئة اقراص او بخاخة للاستنشاق. منبه ومنشط قوى جداً على الجهاز العصبى.

يرفع الضغط *B.P.* ومعدل التنفس ويرفع درجة الانتباه والشعور بالحبور والقدرة على الاداء ولكن ليس له أى تأثير على مراكز التفكير والذهن ولكنه يؤخر النوم للطلبة اثناء الامتحانات، السائقين لمسافات طويلة..

- **التأثيرات كيميائية:**

دوار واكتئاب خاص ذوى الاجسام الفحيضة أحياناً هلوسة والشعور بالغرور فى الاداء. مقلص للأوعية الدموية *Decongenaut*.

للاستخدام لفترة طويلة يؤدى إلى الهياج العصبى والهلوسة والارق كذلك ادمانه.

الأدوية المخمدة للجهاز العصبي:

- **المسكنات *Analgesies*:**

أدوية توقف الألم الشديد بدون ان يفقد المريض وعيه. وتأثيرها يكون على الاعصاب الحسية الحاملة لنبضات الحس إلى المخ وهى غالباً.

• مخفض الحرارة *Antipyretic*:

بواسطة اخماد تأثير السموم المؤثر على مراكز الحرارة بالمخ.

مثال: *acetyl Solicylic acid (aspirin)... eat*

لابد عن الحرص فى اعطاء المسكنات للصداع حيث انها ربما تخفى اعراض مرض خطير.

• المقومات *Hypnotiecs*:

تعطى للرياض يسبب القلق العسبى خاصة المفكرين فى حالة الأرق. وقبل المباريات حيث الاحتياج للنوم وراحة البدن الاسترخاء لذا تعطى كتلك مهدئات *Sedalives*:

– منومات مثل *Nembutal Phenobarbilol*.

– مهدئات *Bromides*.

– المخدرات *Anaesthlices*.

– *Narecortic* مشتقات الافيون *Opinm* يخمدا نبضات الألم لذلك يخمد توفر التنفس *Codeine،Morphine Cemenfull* . وهما ادوية الادمان.

لا تعطى فى حالة الثيبون واصابات الم الرأس فهى تسبب بطء التنفس ولا تكرر قبل ساعتين.

الادوية الشائعة للرياضيين

(أدويه الجهاز الهضمي)

• **أدويه الجهاز الهضمي:**

يتعرض الرياضى لضغوط عصبيه عنيفه أثناء المنافسه وبصوره مستديمه وضد القلق الأمر الذى يسبب زائد بالعصب العاشر نشاط الذى بالتالى يسبب زياده فى إفراز المعده وزياده فى الحموضه الحاده أو المزمنه التى تسبب إلتهابات بالأغشية المخاطية للأمعاء أو تسبب تعرجات أو قرح بالمعده والإثنى عشر.

كذلك فإن بعض العادات السيئة فى الأكل أو عدم إنسجام مواد الطعام بالتغذية الغير متوازنة أو تناول مواد مهيجه تسبب عسر الهضم والإنتفاخ أو الإمساك أو الإسهال.

وحيث أننا لسنا بصدد تناول موضوعات أمراض الجهاز الهضمى لذا أقتصر على الأدوية الشائعة للرياضيين.

مضادات الحموضه

تعطى بالفم على هيئة سوائل / بودرة / أمراض *Alkalies* لتقليل الحموضه الزائده بالمعده وهى كالتالى:

- *Caluinm hydoxide sodium bicarbonate*

- *Lime water calcium carbonate*

- *Bisthmus Magnesium carbonate*

مانعات الإنتفاخ

لمنع تكوين أو المساعده على طرد الغازات المعديه *Caominatives* بإستخدام النعناع أو ماء النعناع الأخضر أو إستخدام أقراص الفحم لإمتصاص الغازات *Neocarbatriua tab* .

المسهلات

تعطى تحت إشراف الطبيب وتستخدم لإفراغ الأمعاء *Catharties* فى حالة الإمساك *Constipution* .

وهى إما ملينات *Laxatives* مسهلات خفيفة أو *Rurgatives* مسهلات شديده .

تأثيرهـا:

١ – ميكانيكى بإملاء فراغ الأمعاء وتنشيط الحركة الدوديه بإستخدام الفواكه والخضروات والمواد السليكوزيه – كذلك الزيوت المعدنيه (زيت البرافيين) التى لاتمتص وتسبب حجب البراز علاوه على إنزلاقها بالأمعاء.

٢ – دواء له تأثير منبه للغشاء المخاطى للأمعاء فتفرز سوائل تذيب

المواد البرازيه لتناسب بسهوله بالأمعاء علاوه على تنبيه وتنشيط الحركه الدوديه للأمعاء.

٣- دواء له تأثير ساحب للسوائل من أنسجه الأمعاء إلى فراغ الأمعاء

Mg.sulfate - sad phosplate - sad sulfate

المقيئـــات

- أو عامل يسبب تقلص عكسى بالمعده بحيث *Emetics* تفرغ عن طريق الفم (قىء) ولذلك فهى تدخل ضمن الإسعافات الأوليـة فى حالة تناول مواد سامه بالفم أو التخلص من طعام فاسد أو عسر.
- يمكن إحداث القىء ميكانيكيا بإثاره الغرور إدخال إصبع فى الفم إلى الزور.
- تجرع ماء دافىء مذاب فيه ملعقه ملح أو ماء صابون أو خردل.
- حمض الهيدروكلوريك المخفف يعطى فى حاله قله إفراز المعده *dit hyaroch locid acid*
- حمض الستريك: يعطى لمعادله قلة الحموضه بالدم أمر المعده نتيجة *Citricacid* تعاطى بمضادات الحموضه بسرعه زائده.

أدويه الجهاز التنفسي

- مضادات / مخمدات السعال *Antitussives* أدويه مهدىء السعال عن طريق إحدى الطرق الآتيه:

١- زيادة السوائل بالرئه والشعيبات *Expectorauts* وبالتالى تذيب الإفرازات اللزجه المهيجه للغشاء المخاطى للرئه والشعيبات الهوائية بحيث تطرد مع السعال مثل:

٢- تلطيف الأغشية المخاطيه المتهيجه بالرئه والشعيبات الهوائيه.

٣- تطهير الأغشيه المخاطيه للجهاز التنفسى الملتهبه: مثال *Ammonium chloride*

٤- المساعده على إلتئام الأغشيه المخاطيه للجهاز التنفسى.

٥- تقليل إفرازات الشعيبات الهوائيه فى حاله الإفرازات الزائده

مثال: *Ereosote & Turpion Hyelrate*

٦- إخماد مركز السعال بالمخ: مثال *Codeine* الذى لايصرف إلا بأمر الطبيب حيث أنه مخدر.

المستحضرات:

سوائل، كبسولات، أقراص، رش.

منبهات التنفس

- مركز التنفس بالمخ *Medulla oblongta*، *Respiratory Stimulants*

وهو حساس لنسبه ثانى أكسيد الكربون بالدم فى حالة *40 mm/m* ينبه مركز التنفس ويزيد معدل التنفس.

- الأوكسوجين O_2

فى حالة نقص الأوكسوجين كما فى حالات الإختناق أو المجهود الشديد.

وزياده حموضه الدم يتنبه جهاز التنفس لذا يتم إستنشاق O_2 ... كذلك يساعد إستنشاق O_2 على زيادة التحمل.

• **الأمونيا:**

إستنشاق الأمونيا له تأثير يهيج منبه للغشاء *Ammonia* المخاطى للجهاز التنفسى الذى بدوره ينبه مركز التنفس بالمخ الذى يعطى إستجابه عكسيه بزياده معدل التنفس لذا يستخدم كإسعاف أولى فى حالة الإغماء أو الغيبوبه لإحداث تنبيه سريع وتنشيط للتنفس.

• **الغمر فى الماء البارد أو الدش البارد:**

له تأثير منبه عن طريق الجلد لتنبيه مركز التنفس بالمخ بزياده معدل التنفس يستخدم فى الماء ضربات الشمس والغيبوبه الحراريه.

أدويه الجهاز الدوري

– مقلصات الأوعية الدمويه: تستخدم بموضوعية لمنع التور *Vasoconstrietors* أو على الجروح لمنع النزيف حيث تسبب تقلص الأوعية الدمويه النازفه.

مثـــال:

– الإدرينالين *Adornaline* يوضع مباشرة خاصة فى حالات نزيف الأنف حيث تشبع قطنه وتوضع بالأنف.

– الماء البارد: له تأثير مقلص على الأوعية الدموية.

– دش المبردات: مثل الايثيل كلوريد حيث يقلص الأوعية الدموية.

● **مانعات التجلط:**

أدوية مضاده التجلط تزيد من وقت تجلط الدم *Anticoagulants*وتستخدم فى حالة وجود جلطه بالأوعيه الدموية.

● **الهيبارين *Heparin*:**

ستحضر من رئات الحيوانات وهو يزيد من وقت التجلط ولكن لا يزيب الجلطات المتليفة ولكنه يمنع تكوين المزيد من الجلطات.

● **كومارين *Coumarine*:**

تخمد تكون البروثرومين فى الكبد يعطى عن طريق الفم.. تأثيره يبطىء من زمن تكوين التجلط فى حالات جلطات الأوعية الدمويه.

● **مزيلات إحتقان الأنف ومضادات الهستامين:**

أدويه لعلاج *Nasal decongestants of antihistamines* إلتهابات الغشاء المخاطى للجزء العلوى للجهاز التنفسى وهى أدوية مقلص للأوعية الدموية بغرض إزالة الإحتقان / أودية مظهره / أدويه مضاده للهستامين.

مثال:

الهستامين: مركب بروتينى يرجد بالأنسجه الحيه وفى حالة التهاب أو إصابه الأنسجه يمتص بالأوعية الدموية فيسبب إتساع بالشرايين والشعيرات الدمويه فيتورد المزيد من الدم بالأنسجه حيث تتورم مع إحمرار وإرتفاع فى درجة الحرارة خاصه الجلد وهذا مانشاهده فى حاله أمراض الحساسيه والإلتهابات والإصابات مضادات الهستامين: أدوية لها تأثيرها معاكس الهستامين مثال:

وبعض مضادات الهستامين وجد أن لها تأثير مخمد لمراكز التوازن

والحركة بالمخ خاصه العامله مع الأذن الداخله لذا تعطى لعلاج أمراض دوار البحر والحركة وأمراض الأذن الداخلية مثال:

R. Dramamine tab.

أدويه مضاده للإلتهابات : *Anti-inflammatory agent*

● **الكرتيزون:**

هرمون القشره الخارجيه للغده الفوق كلوم ويستخدم *Cortison* لعلاج الإلتهابات الروماتيزميه للمفاصل والحمى الروماتيزميه حيث يصرف الإحتقان والإلتهابات ويعمل على سرعة الإلتئام خاصة للأنسجه الضامه.

ولكنه يخمد إفراز كورتيزون الجسم بحيث يجعل المريض يعتمد على التعاطى الخارجى ويعطى صوره تشبه الإدعاء حيث أن إتقانه يحدث إضطرابات فسيولوجيه بالجسم.

أدوية إسترخاء العضلات الإراديه *Sklotal muscle relaxants*

فى حالة إصابه العضلات أو العظام أو المفاصل أو فى حالة الإلتهابات الحاده والمزمنه ينتج تقلص فى العضلات المصابه أو المجاوره مصحوبا بألم وتحديدا فى حركة العضو لذا توصف أدوية إسترخاء العضلات للمساعده فى إستعاده الحركه ولإزاله ألم التقلص والإحتقان بالعضلات.

وتصنف كالتالى:

١-أدوية إسترخاء مركزي:

تعمل بإخماد مراكز إنطلاق النبضات المحركه للعضلات أو تمنع إنتشارها من المراكز العليا إلى الأعصاب المحركه مثال: *Robaxin*

٢- أدويه إسترخاء طرفي:

تعمل بإخماد إنتقال النبضات المحركه من الأعصاب الطرفيه المحركه إلى العضلات (منع الإتصال الكهروكيميائى) وبالتالى لاتستجيب العضله للنبض المحرح.

أمثله: *Norflex Coltramy Glivarelax*

الأدوية الإنزيميه

● الأنزيمات:

مركبات عضويه تدخل فى التفاعل كعامل مساعد دون التدخل فى التركيب وهى ذات تأثير خاص: مثال أنواع تسرع من عملية التحليل (الإنحلال) الكيميائى للمواد. خاصه الإصابه أو الإلتهابات المزمن.

● ***Hyaluronidase*:**

إنزيم بالجسم يؤثر على السائل الزلالى والمحفظة الزلالية والغضاريف (يقلل لزوجة السائل الزلالى... يزيد من تفاديه الخلايا والأنسجه).

● ***Trypsin/ Chymetrypsie*:**

إنزيم يفرزه البنكرياس يساعد على هضم المواد البروتينية خاصة الدم المتجلط / الأنسجه المهدم / الرشح.

• *Streptokinase / Streptodornase* :

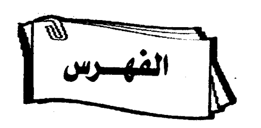
إنزيم تفرزه البكتريا السبحيه يزيب وسيل الصديد.

• *Bromelain*:

أنزيم يحضر من نبات الصنوبر يحلل *Ananase* ويزيل الإلتهابات المزمنه.

الأدويـة الممنوعه في المجال الرياضي

الــــدواء	التأثير المطلوب -الموهوم)	التأثير الضار (المدمر)
المخدرات : -كوكاكين - هروين	- إزالـة الإحـســاس بـالألـم خـاصـه فى الـمـلاكـمـه لتحمل الضربات. - توهـم زيـادة الـتـركـيـز وإكـسـاب الـثـقـة بـالـنـفـس والقوه والسرعه.	- إدمـان .. أرق وقلق وتوتر ورعـــشـــة الأطـراف وتشنجات عصبية - إرتفاع ضغط الدم - فقدان الشهيه للطعام - الهزال والضعف العام - إلتهاب الكبد - نزيف المخ
المنشطات: - ستاتوزول - بنزدرمن - إميثيتامين	- زيـاده الـتـركـيـز الـذهـنـى والبـدنـى فى أكـثـار السن بالتعب	- إنهيارمفاجىء بالجهاز العصبى مع عدم التركيز وإرتـبـاك الـحـواس وألـم شديده وأرق
الهرمونات: - ستيرويدات - كورتيزون	- لزيـادة حـجـم الـعـضـلات وقوتها - إكساب الجسم القدره على العمل - يقلل التعب وآلام المفاصل والعضلات.	- عند ايقاف الدواء تهبطه حـيـويـه الـجـسـم ويـحـدث إكتئاب. - بسبب إحتقان السوائل. - إضـطـراب الـهـرمـونـات الانبويه - هبوط
مدرات البول : -لاكس - هيدركر	- يستخدمها اللاعبين لتأهل الـوزن قـبـل الـمـبـاريـات (مصارعه / ملاكمه / جود وحمل أثقال).	



الموضـــوع	الصفحة